Beiträge zur Herpetologie von Vorder-Asien.

Von

Dr. **Erich Zugmayer** in Wien.

Die im Folgenden niedergelegten Beschreibungen und Bemerkungen sind das herpetologische Ergebnis einer Reise durch Transkaukasien, Nordwest-Persien und Transkaspien, die ich in den Monaten Mai bis November des Jahrs 1904 ausführte. Das gesammelte Material befindet sich im k. k. Naturhistorischen Hofmuseum zu Wien. Wie dies bei einer Reise, die in relativ kurzer Zeit durch so ausgedehnte Gebiete führte, kaum anders möglich war, wurde die Reptilien- und Amphibienfauna durchaus nicht in erschöpfender Weise studiert, ebenso wie nur eine verhältnismäßig geringe Zahl von Exemplaren erbeutet wurde. Ich berücksichtigte während meiner Reise alle leichter zugänglichen Tiergruppen in gleicher Weise und verfolgte hauptsächlich den Zweck, mir aus eigner Anschauung ein Gesamtbild des faunistischen Charakters der berührten Länder zu entwerfen, um das Terrain für künftige genauere Studien zu rekognoszieren. Immerhin dürften manche meiner Beobachtungen als Ergänzung der bereits vorhandenen einschlägigen Arbeiten einen gewissen Grad von Wert besitzen, zumal ich bemüht war, bei möglichst genauer Berücksichtigung der Literatur die Angaben früherer Autoren zusammenfassen und einander gegenüberzustellen.

Reptilia.

Ophidier.

Die Ausbeute an Schlangen ist leider aus Kaukasien und Persien gering, aus Transkaspien kaum nennenswert; für letzteres Land war allerdings die Jahreszeit (September—November) sehr ungünstig.

Boidae.

Eryx jaculus L.

Boa tatarica Licht.
Eryx turcicus Eichw.
Anguis miliaris Pall.

Eriwan.

Dick, gedrungen mit stumpfem kurzem Schwanz. Kopf nicht vom Hals abgesetzt, kurz. Augen klein, mit aufrecht elliptischer Pupille; um die Augen ein Kranz von 8 Schuppen. Das Rostrale ist breit und entspricht im Unterkiefer dem Mentale und den ersten 2 der jederseits anliegenden Infralabialien, deren Zahl 15 beträgt; die rückwärtigen sind bei geschlossenem Maul nicht sichtbar. 9 Supralabialia. Die sehr kleinen Nasenlöcher liegen am Zusammenstoß dreier Schilder. Hinter dem Rostrale 1 Paar größerer Schilder, die die Nasenlöcher voneinander trennen; dahinter erst 2 kleinere, dann 3 größere Schilder. Zwischen den Augen 6 Schuppen. Schuppen des Hinterkopfs klein, gegen Hals und Rücken zu an Größe zunehmend; dann gleich groß bis zum Schwanzende, wo die Anordnung sehr unregelmäßig wird. Schuppen glatt, nur gegen das Hinterende zu schwach gekielt. Eine feine Kinnfurche, jederseits von 3 Schildchen eingefaßt. Schuppen der Kehle gleichartig: die Mittelreihe der unpaarigen Bauchschilder beginnt bei der 18.—19. Schuppe hinter dem Mentale. Die an die Bauchschilder angrenzenden Schuppen größer als die der Seiten und des Rückens. Die Zahl der Bauchschilder, die schmal sind und eng aneinander liegen, beträgt 182 (nach Boulenger 165—200). Präanale nicht groß. Hinter dem After eine Querreihe kleiner Schuppen, an die sich die Subcaudalien anschließen; es sind beim vorliegenden Stück 2×26 (15—34 nach Boulenger). Um den Leib 49 Schuppen. Färbung oberseits olivenbraun oder dunkelsandfarbig, mit großen schwarzbraunen Flecken,

die undeutliche Querbinden bilden. Unterseite gelbweiß mit einzelnen dunklen Flecken.

Maße: Total 495, Kopfrumpf 445, Schwanz 50 mm.

Die typische Form von *E. j.*, die von Konstantinopel (Werner) einerseits über die Ägäischen Inseln nach Syrien, Kleinasien, Arabien und Nord-Afrika, andrerseits über Kaukasien nach Persien verbreitet ist, wird durch Boettger und Jan als Stammform von der transkaspischen *var. miliaris* bzw. der persischen *var. teherana* unterschieden. Als Merkmal gelten besonders die Zahlen der Supralabialien und der Schuppen im Augenring, ferner der die Augen voneinander trennenden Schuppen. Mein Exemplar ist insofern bemerkenswert, als bei ihm alle diese Zahlen denkbar gering sind, nämlich 9 Supralabialia, 8 Schuppen um das Auge und 6 zwischen den Augen; doch können diese Ziffern auf 14 bzw. 13 und 8 steigen.

Colubridae.

Coluber quattuorlineatus Lac. ***var. sauromates*** Pall.

C. sauromates Pall.

Urmia.

Rostrale nicht ganz so hoch wie breit. Internasalia etwas breiter als lang. Frontale gleichschenklig dreieckig, Länge zu Breite wie 9:7. 1 Präoculare, 1 Sub-, 2 Postocularia. 8 Supralabialien, deren 4. und 5. das Auge, deren 2. und 3. das Frenale berühren. Die 4 ersten Infralabialia grenzen an das vordere Kinnschild, welches bedeutend länger ist als das hintere. Schuppen in 25 Reihen, auf dem Rücken sehr schwach gekielt. Präanale geteilt. Subcaudalia in 2×72 Reihen.

Maße: Total 1318, Kopfrumpf 1038, Schwanz 280.

Färbung: Oberseite gelblich, Kopf schwarzbraun; den Rücken entlang eine mediane Reihe großer, undeutlich begrenzter, schwarzbrauner Flecken; kleinere alternierende Flecken in je 2 undeutlichen Seitenreihen; auf den Schwanz setzt sich nur die Mittelreihe fort. Unterseite einfarbig gelbweiß.

Die *var. sauromates* unterscheidet sich von der typischen Form durch das Persistieren der Fleckenreihen, die bei jener nur in der Jugend auftreten. Mit Recht hält daher jedenfalls Werner die Varietät für die ursprünglichere Form.

In Persien ist die typische Form nicht heimisch, die *var. sauro-*

mates wurde erst in jüngster Zeit von dorther bekannt; Blanford kannte sie noch nicht, auch bei Boettger und Radde wird sie 1886 aus Persien noch nicht erwähnt. Dagegen ist sie für Südost-Europa. Kleinasien und Transkaukasien bereits lange nachgewiesen.

Tropidonotus tesselatus Laur. *typica.*

Coronella tesselata Laur.

Khoi.

Nasale halbgespalten, Frontale vorn vertieft, eine Furche zwischen den Präfrontalien und Frontonasalien; 2 Präocularia, 3 Postocularia, nur hinter dem Auge 1 Suboculare; 8 Supralabialia, nur das 4. begrenzt das Auge; 4 Infralabialia berühren das vordere Postmentale. Schuppen in 19 Reihen, auf dem Rücken deutlich gekielt; Ventralia 173, Subcaudalia in 2×58 Reihen. Länge 795 mm.

Farbe oberseits olivgrün, im Nacken eine undeutliche Zeichnung in Gestalt eines umgekehrten V. Schwarze Flecken in unregelmäßigen Längsreihen auf Rücken und Seiten; auf dem Schwanz sind die Längsreihen sehr deutlich. Kopf hell olivgrün, Kehle und Seiten des Halses hell orangegelb, Bauch, wo nicht gewürfelt, lachsfarbig. Unterseite des Schwanzes fast ganz schwarz. Würfelung des Bauches sehr regelmäßig und stark. Rostrale und Supralabialia tragen je einen gelben Fleck, die Infralabialia sind gelb mit schwarzen Säumen.

Es ist mir nicht bekannt, daß bisher die typische Form der Würfelnatter für Persien ausdrücklich angegeben worden wäre. Blanford kennt nur die *hydrus*-Form, die damals noch als gute Species aufgefaßt wurde. Ebenso erwähnt Boettger in Radde's „Flora u. Fauna d. südw. Kaspigebietes" nur die *var. hydrus*. Boulenger unterscheidet keine Varietäten, nur 2 durch die Pholidose leicht geschiedene Typen. Werner gibt für Kleinasien lediglich die *hydrus*-Form an, und auch bei Günther erwähnt Boulenger aus Persien keine andere. Es scheint demnach mein Fund der erste dieser Art für Persien zu sein, wenn man die *var. hydrus* überhaupt aufrecht erhalten will.

Trop. tess. Laur. *var. hydrus* Pall.

Coluber hydrus Pall.
Tropidonotus hydrus Brandt.

Diese Form, die gemeinste in ganz Vorderasien wurde von mir häufig angetroffen. Die gesammelten 7 Exemplare stammen von

Erivan in Transkaukasien, Urmia, Khoi und Dschulfa in Persien und Tschardschuj in Transkaspien. Sie weisen in der Beschuppung zahlreiche Unterschiede auf, wie denn Unregelmäßigkeiten in der Pholidose bei dieser Form sehr häufig sind.

Frontale vorn vertieft, eine Furche zwischen Präfrontalien und Frontonasalien. Nasale halb gespalten, bei einem Stück aus Tschardschuj und einem aus Urmia ganz geteilt. Supralabialia 8, das 4., bei 1 Exemplar von Tscherdschuj das 4. und 5., bezeichnen das Auge, von den Infralabialien berühren 5 das vordere Postmentale. Präocularia 2, bei einem Stück von Tschardschuj 3. Postocularia 3, bei einem Stück von Dschulfa rechts 4 und 1 Suboculare, links 3 und 1 Suboculare, bei einem von Tschardschuj beiderseits 2 und 1 Suboculare; dasselbe Stück zeigt vor dem Auge kein Suboculare, während alle übrigen Exemplare sowohl vor als hinter dem Auge je 1 solches besitzen. Schuppen bei allen in 19 Reihen, auf dem Rücken deutlich gekielt. Bauchschilder im Durchschnitt 175. Subcaudalia 65 mm.

Länge des größten Exemplars 935, Schwanz davon 168 mm.

Färbung: Oberseite dunkelgrau, vollkommen einfarbig, Kopf dunkelolivenbraun. Rostrale unh Supralabialia zeigen je einen lachsfarbigen Fleck. Infralabialia sind lachsfarbig mit schwarzen Säumen. Die Unterseite ist rötlich-grau, die Würfelung sehr verschieden stark ausgeprägt. Bei einem Stück von Tschardschuj ist der Bauch fast ganz schwarz, bei einem andern von Urmia beginnen die schwarzen Flecken erst hinter dem ersten Körperdrittel.

Die Sonderstellung der *var. hydrus* ist etwas zweifelhafter Natur. Der Färbung nach scheint sie mir vollbegründet, insofern als sich die kaukasischen, persischen und, wenigstens meine, transkaspischen Exemplare durch die vollständige Einfarbigkeit der Oberseite von der stets gestreiften und längsgefleckten typischen Form unterscheiden. Die Trennung der *var. hydrus* von der typischen Form wurde auf Grund der Zahl von Prä- und Postocularien durchgeführt, indem man die Formen mit 3 Präocularien und 4—5 Postocularien als Varietät abgrenzte. Unter meinen Exemplaren befinden sich sowohl solche mit 2 Prä- und 3 Postocularien, die also forma typica sein müßten, als auch eins mit 3 Prä- und 3 Postocularien, das demnach weder der typischen noch der variierten Form zugehören könnte, ferner ein Stück mit 2 Prä- und 2 Postocularien, das auch nirgends untergebracht werden könnte, endlich eins, das bei 2 Präocularien rechts 4, links 3 Postocularia besitzt. Daraus scheint mir offen-

kundig hervorzugehen, daß die Zahl der Prä- und Postocularien als unterscheidendes Merkmal keine Verwendung finden darf. Boulenger trennt 2 Typen; bei dem ersten berührt nur das 4. Supralabiale das Auge; dieser hat seine Heimat in Italien, Palästina und Mesopotamien: der 2. Typus weist im Augenrand das 4. und 5. Supralabiale auf und bewohnt das südliche Mittel- und Südost-Europa, Vorder- und Zentral-Asien. Ich besitze jedoch aus Tscherdschuj in Transkaspien 2 Exemplare, von denen jedes eine der zwei genannten Bildungen zeigt; also kann auch diese Unterscheidung keine Gültigkeit besitzen. Auch Boettger erwähnt aus Transkaspien beide Bildungen, und die eben geäußerte Ansicht gewinnt dadurch sehr an Nachdruck. Bei Boettger's Exemplaren ist zwar die Zahl der Präocularien konstant 3, der Postocularien 4, doch wird durch meine 2 transkaspischen Stücke, die Prä 2 + Post 2, bzw. Prä 3 + Post 3 tragen, gezeigt, daß eine Konstanz in der Schilderzahl doch nicht vorhanden ist.

Mein vorhin beschriebenes Stück aus Khoi ist sowohl hinsichtlich der Farbe und der Zeichnung als auch der Augenschildchen entschieden die typische europäische Form. Alle meine übrigen Exemplare aus Transkaukasien, Persien und Transkaspien dagegen tragen in der Augenbeschilderung keinerlei einheitliche Merkmale, wohl aber sind sie in der Färbung einander fast vollständig gleich und von der typischen Form verschieden. Wenn also eine Trennung der kleinasiatisch-persisch-transkaspischen Form als Varietät, wie früher als Art, statthaben soll, so kann dies meiner Ansicht nach nur auf Grund der Färbung geschehen.

Coelopeltis monspessulana Herm.

Coluber vermiculatus Mén.
Rhabdodon fuscus Fleischm.
Coelopeltis lacertina Wagl.

Dschulfa.

Körper zylindrisch, schlank, Kopf deutlich abgesetzt; Schnauze vorstehend, ebenso seitlich das Supraoculare und Präoculare. Eine Grube vor dem Frontale, an deren Bildung auch die Präfrontalia teilnehmen. Augen groß, Pupille rund. Frontale bedeutend schmäler als die Supraocularia. Präoculare groß, darunter 1 Suboculare. 2 Frenalia, 2 Postocularia. Das 4. und 5. der 8 Supralabialien tritt in den Augenkreis ein. Die 5 ersten Infralabialia berühren das

vordere Postmentale, das breiter und kürzer ist als das hintere. Schuppen in 19 Reihen, mit schwachen Längsfurchen.

Färbung: Bronzebraun mit bläulichem Anflug; einzelne, in undeutlichen Längsstreifen angeordnete Schuppen sind schwarz. Der Kopf ist braun und weiß gefleckt, jedes Supralabiale trägt (bei jüngern Exemplaren) eine weiße Tupfe. Unterseite weiß, dunkel längsgestrichelt.

C. m. (von *C. lacertina* artlich seit langem getrennt), bewohnt Süd-Spanien, einige Inseln des Mittelmeers (z. B. Chios), Syrien, Kleinasien, Persien und Transkaukasien.

Zamenis gemonensis Laur. *var. caspius* Iwan.

erythrogaster Fischer, *trabalis* Pall.

Urmia.

Körper schlank. Schwanz mittellang, Kopf länglich, abgesetzt. Augen groß, mit runder Pupille. Schnauze etwas vorstehend, Rostrale von oben gut sichtbar, mit einer deutlichen Lippengrube. Länge des Frontale zu seiner Breite wie 9 : 6. Die Internasalia sind so lang wie die Präfrontalia, aber weniger breit. Supraoculare hinten fast so breit wie vorn das Frontale. 1—2 (meistens 1) Präoculare, 2 (selten 3) Postocularia, 1 Suboculare. Das 4. und 5. der 8 Supralabialien berührt das Auge, das 2. und 3. das Zügelschild. 5 Infralabialia berühren das vordere Kinnschild, das bei den vorliegenden Stücken bald größer, bald kleiner ist als das hintere; dieses ist von seinem Gegenstück durch eine mit schmalen Schuppen erfüllte Furche getrennt. Schuppen in 19 Längsreihen, bei einem Exemplar in 20.

Färbung oberseits olivbraun bis hell rotbraun, jede Schuppe mit dunklem, hell umsäumtem Längsstreifen. Unterseite rötlichgelb bis tief karminrot.

Maße des größten Stücks: Total 1455 (wird bis 2500 lang), Kopfrumpf 1090, Schwanz 365 mm.

Die forma typica findet sich in Süd-Österreich, Ungarn und auf vielen Inseln der Adria. Die hier behandelte Varietät kommt von Ungarn über den Balkan bis Griechenland vor, ferner in Kleinasien, Transkaukasien, und Nordpersien.

Zamenis diadema Schleg. *var. schirazana* Jan.

Coluber diadema Schleg.
Zamenis versicolor Boettg.
Zamenis clifferdi Strauch.

Tschardschuj.[1])

Körper schlank, drehrund. Schwanz dünn, fein zulaufend. Kopf stark am Hals abgesetzt, länglich. Augen groß, mit runder Pupille. Schnauze gerundet, vorspringend; Rostrale ebenso hoch wie breit, mit starker Lippengrube. 12 Supralabialia, von denen keins das Auge berührt; dieses ist mit einem Kranz von 12 Schuppen, einschließlich des Supraoculare, umgeben. Hinter dem Rostrale 2 Frontonasalia, dann anstatt der Präfrontalia erst 2 Schilder — die „eigentlichen Präfrontalien" — von der Größe der Frontonasalia, dahinter eine Querreihe von 3 kleinen Schildern. Von diesen berühren die äußern sowohl die „eigentlichen Präfrontalien" als auch jederseits das Frontale, Präoculare und das höchstgelegene der 5 Frenalia. Das mittlere steht sowohl mit den „eigentlichen Präfrontalien" in Berührung als auch mit seinen Nachbarn und dem Frontale, also mit zusammen 5 Schildern. Frontale relativ kurz und breit, jedoch am Hinterende nicht breiter als die Supraocularia. Temporalschuppen klein, einige größere liegen dem Parietale an. Das 1. Infralabiale ist sehr groß; dieses und die folgenden 4 berühren das vordere Postmentale, das bedeutend größer ist als das hintere. 26 Reihen nicht gekielter Schuppen. Anale ganz, Subcaudalia in 2×81 Reihen.

Maße: Total 432 (junges Exemplar), Kopfrumpf 360, Schwanz 72 mm. *Z. d.* wird bis $1^1/_2$ m lang.

Färbung oberseits dunkelsandfarbig, mit einer medianen Dorsalreihe quergestellter, dunkler, brauner Flecken, die unregelmäßig ausgezackt und weiß gesäumt sind. Seitlich je 2—3 schmälere Reihen dunkler Längsflecken. Eine braune Querbinde über Supraciliarien und Frontale. Auf den Parietalien je 1 elliptischer vorderer und 1 kreisrunder hinterer Fleck. Ein dunkler Streifen vom Auge nach dem Mundwinkel. Supralabialia mit je einem weißen Fleck. Unterseite einfach weiß.

Die Zahl der Subcaudalien (77—87) und die Dreizahl der Schildchen hinter den „eigentlichen Präfrontalien" sind die charakteristischen Momente für die *var. schirazana*; bei der typischen Form

1) Geschenk von Herrn E. N. Fischer in Tschardschuj.

finden sich 4 solcher Schildchen und (nach BOETTGER) 110 Subcaudalien. BOULENGER führt keine Trennung durch, nach BOETTGER ist die Heimat der Stammform Afghanistan, von wo sie durch AITCHISON bekannt ist, Beludschistan und Sindh, während die *var. schirazana* in Beludschistan, Persien, Transkaspien und Kleinasien vorkommen soll, von welch letzterm Gebiet sie jedoch WERNER in seiner Zusammenstellung nicht erwähnt. Von *Z. versicolor*, die in Afrika auftritt, trennt BOETTGER die vorliegende Art, auch ihre typische Form, durch die Zahl der Subcaudalien, die bei *Z. diadema var. schirazana* 77—87, bei *Z. d. form. typ.* bis 110, bei *Z. versicolor* jedoch nur 63—74 beträgt.

Zamenis dahlii FITZ.

Psammophis dahlii SCHLEG.

Khoi.

Körper schlank. Schwanz lang und dünn, sehr fein verlaufend; Kopf länglich, deutlich vom Hals abgesetzt. Schnauze etwas vorspringend. Auge groß, mit runder Pupille. Rostrale mit starker Grube, breiter als hoch. Frontale vorn doppelt so breit wie hinten, wo es schmäler ist als die Supraocularia. Die Parietalia sind bedeutend länger als das Frontale. 1 Präoculare, 2 Postocularia und 1 kleines Suboculare sind vorhanden. Dieses liegt zwischen dem 3. und 4. der 8 Supralabialien, von denen das 4. und 5. in den Augenkreis eintreten. Die ersten 5 der 9 Infralabialien stehen mit dem vordern Postmentale in Berührung, welches kürzer und breiter ist das hintere. Die Schuppen des Körpers sind nicht gekielt und stehen in 19 Längsreihen. Die Bauchschilder sind 209 (205—230 nach WERNER) an der Zahl und seitlich umgebogen. Subcaudalia in 2 × 105 Reihen (2 × 98 bis 132 nach WERNER).

Färbung oberseits olivenbraun, unmittelbar nach der Häutung graublau. Auf dem Kopf sind die Supralabialien olivbraun und weiß gefleckt, ebenso die Prä-, Sub- und Postocularia. Die Seiten des Halses tragen dunkle Flecken. Der Bauch ist einfarbig gelbweiß.

Maße: Gesamtlänge 870, Kopfrumpf 636, Schwanz 234 mm.

Zamenis dahlii findet sich von Dalmatien und der Balkanhalbinsel über Kleinasien und Syrien bis Persien, Transkaukasien und dem südlichen Kaspigebiet. Aus Lenkoran ist sie gleichfalls bekannt, ebenso aus Palästina und Ägypten. Gegen Osten scheint ihre

Verbreitung nicht weit zu gehen. Blanford erwähnt sie aus Isfahan. Boettger nennt sie unter den transkaspischen Formen nicht, doch wurde sie von Warenzoff (bei Nikolskij l. c.) im Kopet-Dagh an der persisch-transkaspischen Grenze angetroffen.

Sauria.

Lacertilier.

Lacertidae.

Lacerta agilis Licht. *var. exigua.*

Sagalu am Göktschai.

Das mir vorliegende weibliche Exemplar stand zur Zeit, als es gefangen wurde (11. Juni), jedenfalls knapp vor der Eiablage. Der Körper war so sehr angeschwollen, daß das Tier nur langsam laufen konnte.

Schnauze stumpf gerundet, kurz. Die Spitzen des Rostrale treten beinahe in das Nasenloch ein. 4 Supralabialia vor dem Suboculare, 1 dahinter. Die 6 Supraciliarien sind von den 4 Supraocularien nicht durch Körnchen getrennt. 1. und 4. Supraoculare klein, ebenso das Occipitale; 2 Nasofrenalia, 1 großes Frenale. Inmitten der kleinen Temporalschilder liegt ein rundes, größeres; 2 große Temporalia berühren das Parietale. Die Kehlfalte ist fast nur an der lichtern Färbung zu erkennen. Infralabialia 6 an der Zahl; 5 Paar Postmentalia. Der Kragen ist gezähnt und besteht aus 11 Schildern, deren mittleres am größten ist. Das Präanale ist von 2 konzentrischen Halbkreisen größerer Schuppen eingefaßt; die gekielten Rückenschuppen gehen allmählich in die glatten Seitenschuppen über. Bauchschilder in 31 Quer- und 8 Längsreihen; die Schilder der 2. Reihe an der Medianlinie sind am größten Schwanzschuppen gekielt.

Farbe dunkel blaugrau mit 2 braunen, dorsalen Längsstreifen, auf denen in regelmäßigen Abständen schwarzbraune Flecken erscheinen; sie laufen von den Parietalien bis auf den Schwanz. 2 ähnliche Längsstreifen an den Seiten. Oberseite der Extremitäten braun punktiert. Unterseite heller und dunkler blaugrau gefleckt. Die Färbung ist somit von der gewöhnlichen sehr abweichend.

Maße: Gesamtlänge 215 + x mm, Kopfrumpf (Schnauzenspitze

bis After, ventral gemessen) 94, Schwanz 121 + x, vordere Extremität (bis Kralle der längsten Zehe) 28, hintere Extremität 37 mm.

Aus Kleinasien ist *L. agilis* nach Werner weder in der typischen Form noch in einer andern Varietät bekannt; ebensowenig erwähnt sie Boettger aus Transkaspien, wo sie jedoch später von Nikolskij beobachtet wurde.

Aus Persien wird sie nicht gemeldet.

Transkaukasien ist nach Boulenger ihr südlichstes Vorkommen; die *var. exigua* geht jedoch in nördlichern Gegenden von Rußland bis Zentral-Asien.

Lacerta viridis Gray *var. strigata* Bedr.

1 ♂ und 1 ♀ aus Khoi.

Männchen: Schlank, Schnauze mäßig spitz. Rostrale nimmt an der Umgrenzung des Nasenlochs Teil. 2 Postnasalia. Suboculare bildet die Lippe zwischen dem 4. und 5. der 6 Supraocularia. Supraocularien durch eine Körnchenreihe getrennt. Temporalregion von Schuppen verschiedener Größe bedeckt; 2 sehr große Schuppen begrenzen das Parietale. Occipitale dreieckig, stößt mit der Spitze an die hintere Ecke des Interparietale. Oberer Vorderrand der Ohröffnung von einer großen gekrümmten Schuppe eingefaßt. Schuppen der Oberseite im Nacken am kleinsten, körnig, gegen das Hinterende zu an Größe zunehmend, gekielt. Schwanzschuppen in sehr deutlich ausgeprägten Ringen, stark gekielt. Bauchschilder in 6 Längs- und 31 Querreihen. Präanale groß. 13 Schenkelporen.

Oberseite blaugrau mit spärlich verteilten schwarzen Punkten und Fleckchen. Unterseite etwas lichter, Bauchschilder stahlblau mit weißer Umrandung.

Maße: Gesamtlänge 235, Kopfrumpf 114, Schwanz 121, vordere Extremitäten 40, hintere Extremitäten 75 mm.

Weibchen: Mit den charakteristischen 5 lichten Längsstreifen, die bei den ♂♂ der *var. strigata* nur in der Jugend vorkommen, während sie bei den ♀♀ persistieren. Färbung oben bronzebraun, Längsstreifen blaßblau, Unterseite bläulich-weiß.

In der Beschuppung weist dieses Exemplar einige Abweichungen auf, die es besonders von dem vorher charakterisierten ♂ unterscheiden. Occipitale kaum millimeterlang, berührt das Interparietale nicht. Die den obern Vorderrand der Ohröffnung einfassende Schuppe ist links einheitlich, rechts in 2 kleinere Schuppen zerlegt. Das Suboculare erreicht den Lippenrand nicht, sondern wird von ihm

durch 2 kleine Schildchen getrennt, die zwischen dem 5. und 6. Supralabiale liegen. Die Schilder der 2 mittlern Bauchlängsreihen sind auffallend klein, etwa in der Größe der Supralabialien. Schenkelporen 12 in der Zahl.

Maße: Gesamtlänge 141 + x, Kopfrumpf 100, Schwanz 41 + x, vordere Extremitäten 37, hintere Extremitäten 64 mm.

Die *var. strigata* der grünen Eidechse scheint lediglich auf Transkaukasien und Nordwest-Persien beschränkt zu sein; aus Transkaspien ist sie nicht beschrieben worden,[1]) in Kleinasien und Syrien ersetzt sie die *var. maior* (Werner).

Lacerta muralis Laur.

1 ♀ von Sagalu.

Beschuppung typisch. Farbe oberseits dunkel olivbraun mit einem undeutlichen schwarzen Netzwerk, das einzelne blaugraue Ocelli einschließt. Unterseite einfarbig blaugrau, nur in der Analgegend gelblich-weiß.

Gesamtlänge 160, Kopfrumpf 73, Schwanz 87, vordere Extremitäten 21, hintere Extremitäten 35 mm.

Die typische Form findet sich in Asien von den türkisch-armenischen Gebirgen durch Transkaukasien, Nord-Persien bis in die Gegenden der kaspischen Südostküste. In Kleinasien kommt sie nach Werner nicht vor, auch kennt dieser von dort keine Varietät. Das mir vorliegende Stück kann ich keiner der zahlreichen beschriebenen Varietäten zuteilen, sondern muß es als typische Form ansprechen.

Ophiops elegans Mén.

Mehrere Exemplare aus Urmia, Khoi und Dschulfa.

Suboculare bildet die Lippe zwischen 4. und 5. Supralabiale. Eine Körnchenreihe scheidet Supraocularia und Supraciliaria; von den erstern sind die 2 mittlern groß, das 1. und letzte sehr klein. Das Temporalfeld ist vom Parietale durch 2 Supratemporalia getrennt. Auf dem Rücken sind die Schuppen größer als an den Seiten, von der Mitte des Rückens bis an die Schwanzspitze an Größe zunehmend, stark gekielt und in einen kleinen Stachel endigend.

---

1) Diesbezügliche Mitteilungen von Eichwald und Brandt hält Nikolskij (a. a. O.) für irrtümlich. Blanford erwähnt zweifelhafte Exemplare in Schiras.

3 Paar Kinnschilder berühren sich. Kehlfalte schwach angedeutet, 11 Schenkelporen.

Färbung: ♂ von Urmia: Kopf oben olivbraun, Rücken hell bronzebraun mit grasgrünem Anflug. Vom Supratemporale bis zum Ende des Rückens läuft jederseits, gegen das Hinterende zu in einzelne Flecken aufgelöst, ein undeutlicher dunkler Streifen. Oberseite der Schenkel und seitliche Schwanzbasis schwarz getupft, Unterseite des ganzen Körpers einförmig gelbweiß.

Maße: Gesamtlänge 148, Kopfrumpf 58, Schwanz 90, vordere Extremitäten 20, hintere Extremitäten 38 mm.

Ein Männchen von Dschulfa ist in der Beschuppung dem beschriebenen gleich, in der Färbung jedoch verschieden. Kopf olivbraun. Rücken und Schwanz dunkel graugrün mit 4 undeutlichen Reihen von Längsflecken. Unterseite fleischfarbig.

Ophiops elegans gehört den südlichern Teilen der Schwarzmeerländer und Vorder-Asiens an. Die Verbreitung erstreckt sich von der europäischen Türkei über die kleinasiatischen Inseln und deren Festland über Transkaukasien und Persien bis zum Pandschab. Auch in Syrien kommt *O. e.* vor, nicht aber in Transkaspien oder Turkestan.

Eremias velox Pallas.

Mehrere junge und erwachsene Exemplare von Dschulfa und Chiwa.

Kehlfalte sehr deutlich, ebenso der Kragen, dessen Rand leicht gekrümmt ist. Supraciliaria durch Körnchen von den Supraocularien getrennt, deren 1. und 4. meist in Körnchen zerlegt sind. Suboculare bildet die Lippe zwischen dem 6. und 7. der 9 Supralabialia. Am obern Vorderrand der Ohröffnung eine größere Schuppe; eine ebensolche über dem 7. Supralabiale, anschließend an das Suboculare. Bei einem mittelgroßen ♀ ist das 4. Supraoculare ganz, das 1. in Körnchen zerlegt. Ein anderes Exemplar hat einen doppelt nachgewachsenen Schwanz; das rechte kürzere Gabelstück mißt an der Verwachsungsstelle 28 mm, das linke, längere, auf das sich die Rückenstreifung fortsetzt, 40 mm.

In der Mitte der Präanalschilder ein großes, fünfeckiges Schild.

Zahl der Schenkelporen jederseits 20. Die Dorsalschuppen der Schwanzwurzel sind stark gekielt.

Färbung: Junge Stücke sind dunkelgraugrün mit 4 dorsalen weißlichen Längsstreifen vom Kopf bis zum Beginn der Schwanz-

ringe. Extremitäten oben dunkelbraun mit hellen kreisförmigen Tupfen. Ganze Unterseite fleischgrau. Bei fortschreitendem Wachstum wird die Farbe blaugrau mit undeutlichen schwarzen Flecken; die Längsstreifung setzt sich auf den Schwanz fort, um bei erwachsenen Tieren wieder zu verschwinden. Diese sind blaugrau mit regelmäßig angeordneten schwarzen Tupfen, die auf dem Oberhals klein und kreisrund, auf dem Rücken, besonders aber an den Seiten, länglich oder ringförmig und größer sind. Die Oberseite der Extremitäten ist schwarz punktiert, die ganze Unterseite elfenbeinweiß.

Maße: Total 184, Kopfrumpf 60, Schwanz 124, vordere Extremität 27, hintere Extremität 47 mm.

Die Verbreitung von *E. r.* ist sehr groß. Vom Don geht sie durch Transkaukasien und ganz Iran und Turan bis an den Indus. Für Kleinasien wurde sie erst 1900 durch Werner festgestellt. Hinsichtlich der Färbung scheint sie stark zu variieren. Aus Transkaspien sind durch Boettger Exemplare bekannt geworden, die rosenfarbige Tupfen auf den Schenkeln haben oder bei welchen sogar der ganze Unterschwanz karminrot ist. Auch scheint es nicht allgemein gültig zu sein, daß die in der Jugend vorhandenen Längsstreifen stets verschwinden oder zu Fleckenreihen werden.

Eine junge *Eremias intermedia* wurde bei Tschardschuj gefangen, jedoch später verloren.

Scapteira scripta Strauch.

Tschardschuj.

Sehr schlank und zierlich, Schnauze spitz, Schwanz lang, dünn und sehr fein zulaufend. Frontale vorn leicht vertieft; 3 Supraocularia; die 2 vordern, gleich großen, von einem einreihigen Körnchensaum umgeben; dahinter das 3., sehr kleine, Supraoculare. Das Suboculare bildet die Lippe zwischen dem 6. und 7. der 10 Supralabialien, deren letzte 3 sehr klein sind. 6 Infralabialia. Eine Längsgrube zwischen Präfrontalien, Frontonasalien und Nasalien, wodurch die letztern stark hervortreten. 3 Paar sich berührender Postmentalien. Eine kaum erkennbare Kehlfalte verbindet die Ohren; Kragenrand glatt, Zahl der Schilder 9 (nach Boettger auch bis 11). Ohröffnung aufrecht, oben etwas nach hinten geneigt. Ihr oberer Vorderrand wird durch einen Saum fein gezähnter Schuppen gebildet. Extremitäten pentadactyl, Finger und Zehen sehr schlank, seitlich

ganz fein gezähnelt. Rückenschuppen feinkörnig, an den Seiten größer, auf dem Bauch groß, imbrikat.

Färbung hell sandfarben, oberseits mit feinen schwarzen Pünktchen und Strichelchen, die eine mittlere Längszone und je 2 seitliche Längsstreifen bilden. An den Rumpfseiten 3 dunkle Längslinien, deren mittlere sich auf den Schwanz fortsetzt. Kopf eisengrau, schwarz gestrichelt, ganze Unterseite einförmig weiß.

Maße des vorliegenden, nicht ganz erwachsenen Stücks: Total 82, Kopfrumpf 23, Schwanz 59, vordere Extremität 10, hintere Extremität 17.

Ganz Transkaspien und Turkestan.

Scapteira grammica Licht.

Lacerta grammica Licht.
Podarces grammica Strauch.

1 ♂ und 1 ♀, Repetek, Transkaspien.[1])

Beschreibung des ♂: Körper kräftig, gestreckt, Schwanz lang und fein zulaufend; Kopf breit, Schnauze spitzig und lang. Das Frontale trägt eine Längsgrube, die sich nach vorn zwischen die Präfrontalia fortsetzt; die 3 Nasalia scheinen daher stark vorzutreten; das untere berührt die ersten 3 der 12 Supralabialia, deren letzte 4 sehr klein sind und bereits hinter dem Suboculare liegen; dieses berührt das 9. und 8., mit der Spitze noch das 7. Supralabiale. 2 große Supraocularia, ganz von Körnchen umgeben, davor (wie bei Boettger; nach Boulenger auch dahinter) ein abgetrenntes 3. Supraoculare. Occipitale fehlend; Interparietale klein, fast kreisrund mit einem vertieft liegenden Knöpfchen in der Mitte. Infralabialia 8 an der Zahl; an den Postmentalien berühren sich die ersten 2 Paare; das 3. ist durch eine Körnchenfurche getrennt. Temporalregion körnig, Parietalia von mehreren größern Schuppen begrenzt. Ohröffnung aufrecht, nach oben zu schmäler, Vorderrand von einem gezähnelten Saum kleiner Schuppen gebildet.

Finger und Zehen seitlich sehr stark gezähnt; unten nicht gekielt. Nagellamellen sehr stark entwickelt, die innern größer als die äußern. Krallen kräftig und spitz. Schwanz geringelt, die Schuppen stark gekielt. Rückenschuppen kleinkörnig, Seitenschuppen größer.

1) Die beiden Exemplare wurden mir von Herrn E. N. Fischer in Tschardschuj geschenkt. Selbst sammelte ich die Form nicht.

gekielt. Oberseite der Extremitäten mit großen imbrikaten Schuppen bedeckt, ausgenommen die Tibialpartie, die aber unten, besonders in der äußersten Reihe, sehr große Schuppen aufweist. Im Präanalfeld ein großes Mittelschild (beim ♀ alle Schilder gleich groß). Bauchschuppen fast rechteckig, gegen den Hals zu pentagonal erscheinend. Kragen ganzrandig.

Färbung oberseits taubenblau mit einem schwarzen, blaue Ocelli bildenden Netzwerk. Kopf braungrün. Schwanz gegen das Ende zu immer deutlicher braunschwarz und gelb zackig geringelt; letztes Stück einfarbig braun. Oberseite der Extremitäten blaugrau mit schwarzen Tupfen.

15 Schenkelporen (nach Boulenger 15—17, Boettger 17—19, Nikolskij 15—17).

Wie Boettger a. a. O. festgestellt hat, unterscheiden sich die Formen aus Südtranskaspien sowohl in der Färbung als auch in der Pholidose nicht unwesentlich von den nördlichern; meine Exemplare stimmen in bezug auf die Färbung mehr zu Boulenger's, in der Beschuppung mehr zu Boettger's Beschreibung; der Fundort Repetek liegt etwa in der Mitte der Breitenzone des Gebiets.

Maße des ♂: Total 276, Kopfrumpf 98, Schwanz 178, vordere Extremität 34, hintere Extremität 58 mm.

Ganz Transkaspien, Turkestan, Chorassan und das nördliche Afghanistan; nördlich bis an den Aralsee, nordöstlich bis zum Ili.

Varanidae.

Varanus griseus Daud.

Von dieser Form sah ich ein gefangenes Exemplar im Besitz eines russischen Offiziers in Tschardschuj. Es stammte von dem obern Amu Darja aus der Gegend von Kerki an der afghanischen Grenze.

Nach Angaben von A. Walther (bei Boettger, a. a. O) ist das Hauptverbreitungsgebiet in den südlichern Teilen von Transkaspien zu suchen, obzwar er in ganz Transkaspien anzutreffen ist. Auch in Sindh, Afghanistan und Beludschistan wurde *V. g.* gefunden, ferner kommt er fast in ganz Persien vor sowie in Palästina, Arabien und an der Nordküste von Afrika. Außer dem erwähnten gefangenen Tier, das etwa 75 cm lang war, besaß der genannte Offizier (Oberst Teretetzky) noch ein ausgestopftes Stück, ebenfalls

vom obern Amu Darja, das mindestens 110 cm lang war. Die Beschuppung und Färbung näher zu untersuchen, hatte ich keine Gelegenheit.

Scincidae.

Eumeces schneideri Daud. (*var.*?).

1 junges ♀ von Dschulfa.

Schnauze stumpf konisch. Nasale geteilt, berührt die beiden ersten der 8 Supralabialien. Kein Postnasale; 2 Frenalia, von denen das 2. größer ist als das 1. Dieses berührt das 2. Supralabiale, jenes das 2. und 3. 6 Supraocularia, von denen das 2., 3. und 4. an das Frontale grenzt. (Nach Boulenger's Beschreibung nur 5 Supraocularia, von denen das 1. und 2. das Frontale berühren. Boettger beschreibt a. a. O. 1 Stück aus Transkaspien, das rechtsseitig 6 Supraocularien hat.) Interparietale vorn breiter als hinten, trennt die Parietalia ganz. Ohröffnung aufrecht länglich mit 3 kurzen, stumpfen (bei Boulenger 4 oder 5 langen, spitzen) Lappen an der Vorderseite. Frontonasale berührt beide Präfrontalia, die vordern Frenalia und die Supranasalia. 4 Supraciliaria, von denen das 2. am größten ist. 7 Infralabialia. Hinter dem Mentale 2 mediane, unpaarige Postmentalia, dahinter 1 Paar sich berührender und 1 Paar durch 2 fünfeckige Schuppen getrennter. 2 große Präanalia. Die Schuppen der 2 Mittelreihen auf dem Rücken sind größer als die der seitlichen Reihen. Eine Mittelreihe größerer Subcaudalia. 27 Schuppen um die Körpermitte.

Färbung oberseits olivbronze, die meisten Rückenschuppen mit einem hellen Fleck; Schwanz oben einfarbig gelbbraun; eine Linie von der Oberseite des Ohrs bis zur Ansatzstelle der hintern Extremität bildet die scharfe Grenzlinie der Oberseite von der eintörmig elfenbeinweißen Unterseite. Keine orangefarbige Seitenlinie, keine orangefarbigen oder sonstigen Rückenflecken. Oberseite der Extremitäten gelbbraun, Unterseite gelbweiß.

Maße: Total 177, Kopfrumpf 67, Schwanz 110, Schnauze bis Ohr 15, vordere Extremität 23, hintere Extremität 34 mm.

Ob der Mangel der orangegelben Streifen und Zeichnungen sowie der dunklern Rückenflecken eine Jugendfärbung ist oder eine Abweichung von der typischen Form bedeutet, vermag ich nicht zu entscheiden, da mir junge Exemplare von *E. schn.* nicht zum Ver-

gleich zur Verfügung stehen. Die Sechszahl der Supraocularien jedoch und die Dreizahl der Läppchen am Ohrrand sind auffallende Unterschiede von der typischen Form, allerdings nicht groß genug, um die Aufstellung einer Varietät zu rechtfertigen, als deren Heimat zunächst die Araxes-Ebene angesehen werden müßte. Die typische Form ist, mit kleinen Abweichungen für die aus Transkaspien beschriebenen Exemplare, von der nord-afrikanischen Küste durch das ganze südliche Vorder-Asien (ausgenommen Kleinasien) bis an den Indus verbreitet.

Mabuia septemtaeniata Reuss.

1 Exemplar mit sehr deutlicher Streifung sah ich auf der Insel Koyun Daghi im Urmia-See, konnte es jedoch nicht erbeuten. Boulenger (bei Günther, a. a. O.) beschreibt *M. s.* vom gleichen Fundort. Aus Kleinasien ist eine *var. fellowsii* Gray bekannt geworden; die typische Form findet sich von Ober-Ägypten durch Arabien und ganz Südwest-Asien bis an den Indus.

Geckonidae.

Teratoscincus scincus Blngr. (Schleg.).

T. keyserlingi Strauch.

Iltschik (Buchara).

Noch im Katalog der Eidechsen des British Museum von Boulenger findet sich nur diese eine Art angegeben; seither wurden 4 neue Species beschrieben, nämlich aus Ost-Turkestan *T. przewalskii* Strauch, aus Ost-Persien von Sarudnij und Nikolskij *T. bedriagae*, *T. microlepis* und *T. zarudnyi*. Von diesen Formen überschreitet keine das früher bekannte Verbreitungsgebiet der Gattung.

Der Körper ist gedrungen, fast plump, abgeflacht; der Kopf dick und ebenso wie das Auge verhältnismäßig groß. Die Pupille ist aufrecht oval. Blanford, l. c., p. 355, beschreibt die Pupille einer *T.*-Form aus Chorassan als „circular". Das untere Augenlid fehlt, die Ohröffnung ist spaltförmig, schräggestellt und oben teilweise von einer Falte verdeckt. Die allgemeine Beschuppung ist cycloid, die Schuppen imbrikat, auf einem großen Teil des Körpers sehr klein und körnchenartig. Die 2 letzten der 10 Supralabialien sind sehr klein. Nasalia 3 an der Zahl (Strauch und Boettger erwähnen auch 4). Infralabialia 8 (9—10 nach Nikolskij).

Oberkopf. Ohrgegend und Kehle mit feinen Körnchenschuppen bedeckt, ebenso die Unterseite der Finger und Zehen. Die hintere Schwanzhälfte trägt oben eine Mittelreihe großer imbrikater Cycloidschilder, beim vorliegenden Stück 15 an der Zahl (14 bei den von Boettger beschriebenen Exemplaren): die Rückenschuppen stehen in schrägen Reihen; sie sind größer als die des Hinterkopfs, die wieder ziemlich scharf von den Körnchenschuppen des Oberkopfs getrennt sind. Finger und Zehen der pentadactylen Extremität sind fein, aber wohl erkennbar seitlich gezähnelt. Mein Exemplar, ein ♂, trägt jederseits in der Leistengegend einen kurzen, konischen Tuberkel.

Hinsichtlich der Färbung scheint es mehrere stark voneinander verschiedene Rassen zu geben. Das mir vorliegende Stück wird am besten als hell lachsfarbig bezeichnet, womit also eine mehr rötliche Nuance gemeint ist, als mit Boulenger's Ausdruck „cream-coloured". Kopf mit symmetrischen schokoladebraunen Zeichnungen, die lichte Flecke von verschiedener Form umschließen. Auf der das Ohr bedeckenden Falte ein dunkler Fleck, ebenso unter dem Ohr. Vom Ohr nach rückwärts ein kurzer Horizontalstreifen, der bis an die 3. Querbinde reicht, sich mit dieser vereinigend. Ich zähle 9 violettbraune Querbinden, deren 1. am Hinterkopf liegt, die letzte am Ende der 1. Schwanzhälfte. Die einzelnen sie bildenden Schuppen tragen je einen kreisrunden, heller umsäumten Fleck. Der beschilderte Teil des Schwanzes ist einfarbig violettbraun bis an die Spitze, ebenso die Oberseite der vordern Extremität: die der hintern ist dunkel punktiert. Die Unterseite des Kopfs ist milchweiß mit je einem dunklen Fleck, der von der Beckengegend herabreicht; der Bauch ist rosig-cremefarben, der Unterschwanz gelbweiß mit sehr verschwommenen braunen Flecken.

Mit dieser Beschreibung stimmt die von Nikolskij wohl überein. Dort werden übrigens die Jugendformen als sehr licht erwähnt. Die von Boettger a. a. O. beschriebenen Exemplare weichen insofern ab, als die Grundfärbung weißlich ist, der Schwanz 3 breite schwarze Halbringe trägt und überdies die Schwanzspitze schwarz ist. Aus den russisch-afghanischen Grenzbergen beschreibt ebendort Walther eine Form, die „schön orangerot mit ganz regelmäßigen, schwarzen Querbinden bis zur Schwanzspitze" war. Blanford gibt über die Färbung zweier als *T. keyserlingi* beschriebenen Exemplare aus Chorassan nichts an. In „The Zoology of the Afghan Delimination Commission" von Aitchison beschreibt Boulenger einen *T. sc.* von

Herirud in Nordwest-Afghanistan (mit Abbildung). Dort ist das Tier „cream-coloured", mit nur wenigen dunklen Flecken, ohne Querbinden, dagegen mit jederseits 2 roten Längsstreifen. Besonders der Schwanz ist ganz licht, und die Zahl der großen Schuppen darauf beträgt, soweit aus der Abbildung ersichtlich ist, nur 13 oder 14.

Wenn man alle die eben erwähnten Formen als die eine Art *T. scincus* auffaßt, die mit *T. keyserlingi* identisch ist, muß das Verbreitungsgebiet folgendermaßen angegeben werden: Von den Inseln der kaspischen Ostküste (Sarudnij bei Nikolskij a. a. O.) durch Chorassan und Transkaspien über das nördliche Afghanistan und das mehr südliche Turkestan bis an den Ili.

Maße meines Exemplars: Total 128, Kopfrumpf 76, Schwanz 52, vordere Extremität 31, hintere Extremität 38, Umfang der Rumpfmitte 48 mm.

Crossobamon eversmanni Boettg.

Syn.: *Ptenodactylus eversmanni* Strauch.
„ *Stenodactylus eversmanni* Fitz.
„ *Gymnodactylus eversmanni* Wiegm.
„ *Gymnodactylus atropunctatus* Licht.
„ *Ascalabotes pipiens* Licht.

2 ♀. Dani Scher (Chiwa) und Repetek[1]), Transkaspien.

Diese interessante Form besitze ich in 2 nahezu gleich großen und, wie es scheint, fast erwachsenen Exemplaren aus der Grenzzone der Kara Kum, vom linken Ufer des Amu Darja. Anfangs hielt ich sie für *Stenodactylus orientalis* Blanf., dem sie hinsichtlich der Färbung und des Habitus sehr ähnlich ist; doch ist sie ohne große Schwierigkeit durch die charakteristische Dentikulation der Finger und Zehen von *St. or.* zu unterscheiden, sowie dadurch, daß deren Unterseite mit glatten Querschildchen bedeckt ist.

Stirn muldenartig vertieft; Augen groß, dunkel, durch die Orbita durchscheinend. Pupille aufrecht elliptisch, kein unteres Augenlid. Ohröffnung mäßig, aufrecht oval, unten etwas breiter. Finger schwach, Zehen stärker seitlich gezähnt, Zacken länger als halbe Zehenbreite. Allgemeine Beschuppung feinkörnig, an der Kehle sehr

1) Das Exemplar von Repetek verdanke ich Herrn E. N. Fischer in Tschardschuj; es ist das dunklere der beiden.

fein polygonal. Rücken gleichmäßig beschuppt, an den Seiten je 6 Längsreihen dunkler, schwach vorragender Tuberkel; nur die mittlern 10 Längsreihen sind deutlich und kontinuierlich (10—12 Reihen nach Nikolskij). Schuppen auf der Oberseite der Extremitäten imbrikat, größer als alle andern Schuppen; die an der Kehle am kleinsten. Supralabialia 11, Infralabialia 8, Nasalia 3, vortretend. Analporen und Inguinaltuberkel s. weiter unten.

Färbung (1 Exemplar ist bedeutend dunkler, aber sonst in der Zeichnung gleich): Haut „embryonenhaft" durchscheinend, hell sandfarbig, Unterseite gelblich-weiß. Vom Rostrale zieht ein brauner Streifen über Auge und Hals bis vor die Körpermitte. Der Rücken ist mit braunen Punkten besät, die die Tuberkel einschließen. Oberseite des Schwanzes mit zahlreichen (ca. 30) braunen, unregelmäßigen, manchmal deutlich Vförmigen Querflecken bedeckt; Oberseite der Extremitäten mit braunem Netzweck, hinten deutlicher als vorn. Die letzten 8 Supra- und die letzten 5 Infralabialia braun.

Maße des größern, dunklern Exemplars: Total 123, Kopfrumpf 45, Schwanz 78, vordere Extremität 21, hintere Extremität 30.

Die von Boettger beschriebenen 8 Exemplare variieren in der Länge von 104—129 1/2 mm, wobei, wohl durch Zufall, gerade die 6 längsten Stücke Weibchen sind. Nikolskij gibt die Länge bis zu 144 mm an, Strauch ebenfalls mit 144, Boulenger mit 82 mm.[1]) Meine beiden Exemplare sind also wohl nahezu erwachsen. Bezüglich der äußern Geschlechtsunterschiede wird übereinstimmend berichtet, daß das ♂ 8—11 Präanalporen besitze, die dem ♀ fehlen; ferner hat nach Boettger das ♂ 2 oder 3, das ♀ 2 starke konische Tuberkel jederseits der Schwanzbasis. Von meinen Exemplaren, die dem Habitus und der Bildung der Schwanzbasis nach für ♂♂ gehalten werden müßten, zeigt aber keins die charakteristischen Analporen; das größere trägt links 2, rechts 3 Tuberkel, das kleinere, lichter gefärbte, beiderseits 2 Tuberkel; das letztere müßte also ein ♀ sein, beim erstern würde die größere Zahl der Tuberkel für ein ♂ sprechen, wenn nicht die Analporen fehlten. Die Anatomie ergab jedoch, daß beide Tiere ♀♀ seien; das Auftreten von mehr als 4 Inguinaltuberkeln ist somit entweder eine Unregelmäßigkeit im vorliegenden Fall oder überhaupt kein charakteristisches Moment beim ♂.

1) Damals das einzige Exemplar im British Museum.

Verbreitet ist *C. e.* in Transkaspien, dem westlichen Turkestan und Nord-Persien. Seine Lebensweise ist durchaus nächtlich, wie denn auch sein ganzer Habitus deutlich darauf hinweist. Tagsüber ist er in zerfallenem Gemäuer zu finden, jedoch nur in reinen Wüstengegenden oder solchen mit sehr spärlich bewachsenem Sandboden. Im Magen fand ich Flügel und Fühler einer kleinen Cerambyciden-Form und Beine von Blattiden.

Agamidae.

Agama caucasica Eichw.

Stellio cauc. Eichw.

6 ♀. Dschulfa und Khoi.

In der Farbe sehr stark variierend. Kopf stark abgeplattet, konvex, Körper breit und flach, Schwanz an der Basis verdickt und abgeplattet, sonst drehrund, länger als Kopf und Rumpf (etwa $1\frac{1}{4}:1$), ziemlich fein zulaufend. Extremitäten kräftig, mit langen Fingern und Zehen und starken Krallen. Hals und Kehle sowie die Ohrgegend mit tiefen Querfalten. Beschuppung des Oberkopfs unregelmäßig, Schuppen groß; Supraoculargegend mit sehr glatten, dicht aneinander liegenden Schuppen, durch eine Furche von der Supraciliarregion getrennt, die stark über das Auge vorspringt. Nasenloch unterhalb des Canthus rostralis, seitlich gerichtet, von einem niedern Ringwulst umgeben. Vorderer Ohrrand mit Dornschuppen besetzt, die Erhöhungen um Kehle und Hals ebenso. Rückenschuppen schwach gekielt, dazwischen solche, die in einen kleinen Dorn ausgezogen sind; die seitlichen Schuppen der hintern Rumpfhälfte ebenfalls dornig sowie auch die an der Oberseite der Extremitäten. Schuppen an Unterkopf, Brust und Bauch glatt, eng aneinander liegend, regelmäßig angeordnet. Schwanzschuppen in Ringen, deren 2 je 1 deutliches Segment bilden, stark dornig. Kräftige Zähne, bei einem alten ♀ vorn im Oberkiefer 2, im Unterkiefer 4 Zähne besonders stark hervorragend.

Nach Boulenger (Cat. Liz. Brit. Mus.) hat das ♂ einen großen Porenhof vor dem After und einen noch größern auf dem Bauch. Boettger (in: Radde, Fauna und Flora Kaspigebiet) beschreibt beim ♂ bis zu 72, beim ♀ bis zu 29 Afterporen, jedoch keine Bauchporen. Blanford erwähnt vor dem After und auf dem Bauch befindliche Flecken verdickter Schuppen, besonders im höhern Alter, doch ohne

von Poren zu sprechen. Von meinen durchwegs weiblichen Exemplaren zeigt das Stück, dessen Maße unten an zweiter Stelle gegeben sind, vor dem After 4 Reihen verdickter und in die Augen fallender Schuppen, das größte Stück, dessen Maße an erster Stelle stehen sowohl vor dem After, als auch auf dem Bauch deutliche Komplexe solcher Schuppen, jedoch ohne eine Spur von Poren. Es sind also die Poren beim ♀ durchaus nicht konstant.

Bei der zur Bestimmung des Geschlechts vorgenommenen Anatomie fand ich im Magen der 3 untersuchten Stücke pflanzliche und tierische Reste in gleicher Menge; von Pflanzen waren Halme, Rispen und Knospen festzustellen, von Tieren Reste (Flügel, Beine, Köpfe und Thoraxstücke von Heuschrecken, *Heterogamia*, der Käfer *Cyphogenia gibba*, *Sphenoptera clamita* und *Julodis andrei*, ferner von Dipteren und Hymenopteren). Daneben waren kleine Steinchen zu finden und als offenbare Parasiten im Dünndarm 2 Trematoden, deren Zustand jedoch eine genauere Bestimmung nicht möglich machte.

Hinsichtlich der Färbung lassen sich in meiner kleinen Serie 3 Typen unterscheiden:

2 ♀♀ von Dschulfa: Oberseite rötlich-grau, Unterseite von Kopf, Brust und Bauch fleischfarbig, des Schwanzes lachsfarbig. Die hellere Mittelzone des Rückens ist von dunklen, wurmförmigen Flecken eingefaßt, ferner auf Rücken und Seiten zahlreiche, in undeutlichen Längsreihen angeordnete helle, dunkel umrandete kreisrunde Flecken. Kopf einfarbig rotgrau. Verstreute schwarze Schuppen auf dem Rücken. Schwanz oberseits graugelb, blaugrau und braun deutlich quergebändert, ebenso Schenkel und Oberarme. Ein bläulicher Anflug auf den erhöhten Stellen der Halsfalten.

2 weitere ♀♀, gleichfalls von Dschulfa: Oberseite sehr dunkel graubraun, Schwanz etwas lichter. Zeichnungen des Rückens wie beim ersten Paar, jedoch perlgrau und samtschwarz. Kopf dunkel gelbbraun, Ohrfalten bläulich. Schwanz sehr deutlich gelbbraun und schwarz quergebändert, auf den lichtern Schuppen sehr oft blaugraue Mittelflecken. Unterseite des Rumpfs lachsfarbig, des Kopfs graurot, des Schwanzes matt zinnober.

1 Stück (♀) von Khoi fast ebenso, nur in etwas lichtern Tönen.

1 großes, altes ♀ von Kotur: Oberseite olivbraun, verstreute schwarze Schuppen. Keine Längsanordnung von Flecken, keine unterscheidbare Mittelzone des Rückens. Auf Nacken, Schultern und Vorderrücken symmetrisch angeordnete dunkelorange gefärbte,

schwarz umrandete Flecken. Falten der Ohrgegend bläulich, ganze Unterseite einfarbig dunkel gelbgrau, Schwanz oberseits nicht gebändert.

Maße des eben beschriebenen Exemplars (Schwanz kurz fichtenzapfenförmig regeneriert, 65 mm lang).

Kopfrumpf 130, vordere Extremität 69, hintere Extremität 97 mm. Die Gesamtlänge des unversehrten Tiers dürfte somit über 290 mm erreicht haben, eine nicht häufige Größe.

Maße des größten intakten Stücks: Total 260, Kopfrumpf 115, Schwanz 145, vordere Extremität 57, hintere Extremität 74 mm.

Über die Verbreitung von *Agama caucasica* sind erst in jüngerer Zeit genaue Angaben bekannt geworden, sodaß das von der genannten Form bewohnte Gebiet nun bedeutend größer angegeben werden kann als noch vor 20 Jahren. Noch in BOULENGER's Echsenkatalog konnte nur Transkaukasien und ein Teil von Persien als Heimat erwähnt werden; 1888 erwähnt sie BOETTGER bereits aus Transkaspien, von AITCHISON wurde sie in Afghanistan festgestellt, ist also durch ganz Iran und einen Teil von Turan verbreitet, fehlt jedoch in Kleinasien, wo sie durch *A. stellio* ersetzt wird.

Phrynocephalus helioscopus PALL.

Lacerta helioscopa PALL.
Stellio helioscopa LATR.
Phryn. persicus FILIPPI (?).

Dschulfa.

Über die Berechtigung der Trennung dieser Form von *Ph. persicus* gehen die Meinungen der Autoren ziemlich auseinander. Während BOETTGER, BLANFORD und DE FILIPPI für die Sonderstellung der Art *Ph. persicus* eintreten, ist BOULENGER von der Zusammengehörigkeit der beiden Formen überzeugt; v. MÉHELY stellt eine *var. horvathi* auf, die aber ebenfalls von BOULENGER angezweifelt wird. Als ein Hauptunterschied gilt die Zahl der Schüppchen zwischen den Nasenlöchern, die bei *persicus* konstant 5 betragen, während sie bei *helioscopus* nur 1—3 ausmachen soll. BLANFORD gibt für die von ihm als *persicus* beschriebenen Exemplare 2—5 an, gewöhnlich 3, wodurch dieses Moment für die artliche Unterscheidung an Wert fast völlig verliert. Ferner gibt BLANFORD für *Ph. persicus* an, daß die Rückenschuppen nicht gekielt seien, während BOETTGER

aus Transkaspien wieder *helioscopus*-Formen beschreibt, die glatte oder doch nur wenig gekielte Rückenschuppen zeigen; auch diesem Unterschied ist somit wenig Wert beizumessen. Was den Kamm des Hinterkopfs anbelangt, so fehlt dieser bei *Ph. helioscopus* nach Boettger's sowie meinen eignen Erfahrungen stets; bei *Ph. persicus* ist er nach Blanford, wenigstens für süd-persische Exemplare, „more often wanting than present"; also kann auch diesem Organ keine unzweifelhafte artbestimmende Bedeutung zuerkannt werden. Die Länge des Schwanzes im Verhältnis zur Gesamtlänge wurde gleichfalls zur Unterscheidung benutzt, und zwar soll das Verhältnis bei *helioscopus* (Boettger) 1 : 1,74, bei *persicus* 1 : 1,95 (Boettger) oder 1 : 1,8—2,06 (Blanford) sein.[1]) Meine männlichen Exemplare aus Nord-Persien zeigen die Proportionen von 1 : 1,78 bis 1 : 1,86, stehen also gerade zwischen den von den beiden genannten Autoren beschriebenen, und da über ihre Zugehörigkeit zu *Ph. helioscopus* kein Zweifel bestehen kann, ist dargetan, daß auch die relative Schwanzlänge der beiden Arten nicht typisch verschieden ist. Hinsichtlich der Färbung wären in erster Linie die auffallenden blauen und roten Flecken im Nacken zu berücksichtigen. Diese sind nach Boettger, Boulenger und meinen Beobachtungen stets rot und ihre Umrandung blau, manchmal blau und schwarz für *Ph. helioscopus*; bei *Ph. persicus* sind nach Blanford die Flecken nicht konstant und „greyish-blue or pale indigo with the upper margin bright scarlet". Hier ist also der Fleck blau, die Umrandung, wenigstens teilweise, rot; dies wäre ein Unterschied, wenngleich ein geringer, da die Umrandung nach Blanford nicht den ganzen Fleck einschließt, sondern nur ein blauer und ein roter Fleck nebeneinander liegen. In: „Radde's Fauna und Flora des südw. Kaspigebiets" beschreibt aber Boettger die Art *persicus* und erwähnt die Flecken als rot mit blauem Ring. Also kann auch dieses Moment zur Artunterscheidung nicht geltend gemacht werden, zumal bei *helioscopus* auch noch an andern Stellen des Rückens blaue und rote Flecken auftreten können, bei *persicus* ebenso fehlen können. Meiner, allerdings durch nur geringe Erfahrung gestützten, Ansicht nach müssen die Arten *persicus* und *helioscopus* unbedingt vereinigt werden, da sie sich in keinem typischen Merkmal durchgehend voneinander unterscheiden lassen.

Den auffallenden bunten Flecken auf Nacken und Rücken der

---

1) Nach Blanford's Maßangaben ausgerechnet.

verschiedenen *Phrynocephalus*-Formen sowie den farbigen Mundlappen bei *Ph. mystaceus* widmet Boettger eingehendere Betrachtungen in bezug auf ihre biologische Bedeutung. Es ist entschieden auffallend, daß Tiere, die in ihrer sonstigen Färbung geradezu Meisterstücke der Anpassung an die Umgebung sind, so augenfällige Flecken tragen. Ich richtete besonderes Augenmerk auf alles, was mir zur Erklärung dieser Erscheinung dienlich zu sein schien, doch konnte ich zu keinem befriedigenden Resultat gelangen. Blumen, die eine ähnliche Farbe besitzen, fehlen sowohl in den ausgebrannten Steppengegenden bei Dschulfa als auch in Transkaspien, wo allerdings die Jahreszeit (Oktober) sehr ungeeignet war. Auch die Färbung des Bodens oder irgend welche Insecten, die durch die Flecken angelockt werden könnten, lieferten keinen Anhaltspunkt. Bei *Ph. mystaceus* mag man sich schließlich damit begnügen, daß das Tier, welches sich mit offnem Maul und geblähten Mundlappen seinem Angreifer entgegenstellt, diesen wirksam zu erschrecken vermag, obgleich die Angreifer durch die Praxis schon lange von der Ungefährlichkeit dieser Mittel überzeugt worden sein müßten. Das Einzige, was ich finden konnte, ist fast zu grotesk, um angeführt zu werden. Auf kleinen Steinen, denen ruhig liegende Phrynocephali täuschend gleichen, fand ich öfters die Losung eines Vogels, die, auseinander geflossen, ein rotbraunes Klümpchen mit bläulichem Rand darstellte. Schützt sich *Phrynocephalus*, in dem er einen so beschmutzten Stein vortäuscht? Das hieße doch die Feinheiten der Mimicry zu weit treiben, und ich hüte mich, in diesem Sinn eine bestimmte Behauptung aufzustellen; eine brauchbare Erklärung war ich nicht imstande zu finden.

Nachstehend die Beschreibung des größten meiner *helioscopus*-Exemplare, eines ♂.

Körper breit, abgeflacht; Kopf dick, wie geschwollen, so breit wie lang. Stirn zwischen den Augen etwas eingesenkt, dann senkrecht zur Oberlippe abfallend, so daß die Nasenlöcher, die durch 3 Schuppen (in einem Fall 2), voneinander getrennt sind, direkt horizontal und nach vorn münden. Keine Ohröffnung. Supraoculargegend mit kleinen Körnchenschuppen, Stirn und Scheitel mit größern unregelmäßigen Schuppen, ebenso die Temporalregion. Schuppen der Oberlippe halbkreisförmig. Keine Hinterkopfcrista. Mentalschuppe der Unterlippe weit größer als die übrigen. Rücken und Seiten körnig rauh, untermischt mit größern, meist schwarzen Schuppen, die dornartig in die Höhe ragen. Unterseite gleichmäßig

glatt beschuppt. 3. und 4. Finger schwach, 3. und 4. Zehe stärker seitlich gezähnelt. Schwanz drehrund, an der Basis stark verbreitert und dorsoventral abgeplattet, teilweise schwach gekielt.

Färbung gelbgrau bis blaugrau (letzteres besonders bei frischgehäuteten Stücken) auf dem Rücken mit unregelmäßig dunklern Binden und Flecken, oft unregelmäßig verteilte, hellblaue Flecken. Oberseite der Extremitäten und des Schwanzes dunkel quergebändert. Schwanzende nie dunkler als der unmittelbar vorhergehende Teil, unterseits, wie das ganze Tier, einfarbig gelbgrau bis fleischfarbig. Im Nacken 2 hellblaue Ringe, die einen intensiv roten Fleck umschließen.

Maße: Gesammtlänge 110, Kopfrumpf 51, Schwanz 59, vordere Extremität 26, hintere Extremität 36 mm.

Faßt man *Ph. helioscopus* mit *Ph. persicus* zusammen, so erstreckt sich das Verbreitungsgebiet auf Transkaukasien, ganz Persien, Transkaspien und Turkestan sowie vom Don bis an den Ili. Trennt man die beiden Arten, so wird *Ph. persicus* auf Transkaukasien und Persien beschränkt, während der Rest der aufgezählten Länder die Heimat von *Ph. helioscopus* bildet.

Phrynocephalus mystaceus Pall.

Ph. amitus Fitz.
Lacerta amita Pall.
Lacerta mystacea Pall.
Megalochilus amitus Eichw.

Chiwa und Kabakhly (Buchara).

Stirn zwischen den Augen etwas eingesenkt, Nasenlöcher nach vorn gerichtet. Augen von einer Hautfalte überschattet, die von einem gezähnten Saum größerer Schuppen eingefaßt ist. Eine, selten drei Schuppenreihen trennen die Nasenlöcher. Schuppen der Schnauze und Stirn am größten, Scheitel mit kleinen Körnchenschuppen bedeckt. An den Seiten des Hinterkopfs einzelne stachelartige Schuppen. Oberes Augenlid schwach, unteres stark gezähnelt. Der große gefaltete Hautlappen im Mundwinkel mit gezacktem Unterrand. Rücken- und Nackenschuppen körnig, die der Unterseite imbrikat, auf der Brust gekielt, auf dem Bauch wenig oder gar nicht. Kragenfalte deutlich. Humerus und Femur oberseits mit größern, dornigen Schuppen besetzt; solche finden sich auch an den Seiten

des Schwanzes. 3. und 4. Zehe beider Extremitäten stark seitlich gezähnt. Schwanz dorsoventral abgeplattet.

Färbung oberseits grüngelb bis blaugrau mit zahlreichen verstreuten schwarzen Schuppen, mit unregelmäßiger Punktierung oder Bänderung. Auf der Dorsalseite des Schwanzes undeutliche dunkle Querbinden; Unterseite des Schwanzendes tief braunschwarz mit stark gekielten Schuppen. Brust und Bauch sowie Kehle und größter Teil der Schwanzunterseite rotgelb, Unterseite der Extremitäten fleischfarbig; auf der Brust die Andeutung eines dunklern Flecks. Mundlappen außen blau, innen karminrot, Zackenrand weiß.

Maße: Total 180, Kopfrumpf 88, Schwanz 92, vordere Extremität 48, hintere Extremität 72 mm.

Verbreitet ist *Ph. mystaceus* von Südost-Rußland durch ganz Transkaspien und Turkestan, im Süden bis an die persischen bzw. afghanischen Grenzgebirge.

Phrynocephalus interscapularis Licht.

Ak Metschet bei Chiwa.

Klein, zierlich, mit langen dünnen Extremitäten und schmalen langen Zehen. Kopf stark abgeplattet; Nasenlöcher nach vorn und oben gerichtet, durch eine Schuppenreihe getrennt. Schuppen des Rückens gleichartig, nur sehr wenige Schuppen sind schwach gekielt. Obere Kanten des stark abgeplatteten Schwanzes mit kammartig angeordneten Schuppen besetzt; ebenso Hinterrand der Schenkel. Eine Reihe ähnlicher Schuppen läuft von den Seiten des Hinterkopfs nach der Schulter. Schuppen auf Hals, Brust und Bauch glatt oder nur ganz wenig gekielt. 3. und 4. Zehe beider Extremitäten seitlich gezähnelt.

Färbung oberseits graugelb bis graublau, mit feinen dunklen Zeichnungen. Auf dem Kopf bräunliche, schwarz umränderte Augenflecken, die sich auf dem Rücken wiederholen können. Zwischen den Schulterblättern ein medianer unpaariger Fleck, karminrot mit dunkler Umrandung. Bei einem meiner jungen Exemplare ist dieser Fleck durch eine mattblaue mediane Längslinie ersetzt. Oberseite der Extremitäten mit dunklern und hellern runden Flecken. Ein anderes junges Exemplar zeigt einen schwarzen Längsstrich auf der Tibia. Unterseite weißlich, die des Schwanzes mit 2 oder 3 schwarzen Querbinden vor der nur unterseits tiefschwarzen Schwanzspitze.

Den bunten Interscapularfleck erwähnt Boulenger nicht; bei

meinen Exemplaren war, nachdem sie einige Monate in Alkohol gelegen hatten, fast nichts mehr davon zu sehen.

Maße: Total 72, Kopfrumpf 30, Schwanz 42, vordere Extremität 19, hintere Extremität 31.

Transkaspien, östlich nach Nikolskij nicht weiter als Buchara.

Chelonier.

Testudinidae.

Testudo ibera Pall.

Vorder-Asien besitzt 3 Formen von Landschildkröten, die alle der Gattung *Testudo* angehören, nämlich *T. ibera*, *T. horsfieldi* und *T. zarudnii* Nik. Diese letztere Form ist nur aus dem östlichsten Persien bekannt und dürfte ihre eigentliche Heimat in Afghanistan haben. *T. graeca* wurde gelegentlich aus Kleinasien gemeldet, doch stellte sich heraus, daß Verwechslungen mit *T. ibera* vorlagen. In Persien und Transkaukasien kommt die griechische Schildkröte keinesfalls vor. Ich traf *T. ibera* besonders häufig in den Steppen am Araxas, jedoch auch wiederholt in den Oasen um die Ortschaften in Nordwest-Persien; sie ist die eigentliche persische Landschildkröte, während die andern Formen nur relativ kleine Grenzgebiete bewohnen. *T. ibera* greift auch auf Europa (Türkei, Bulgarien, Rumänien) über, fehlt jedoch jenseits des kaspischen Meers. Wie ich aus dem Gehaben einiger gefangener Stücke schließen konnte, gehört der Juni und Juli zur Paarungszeit von *T. ibera*, während bei *T. horsfieldi* März und April die Monate der Begattung sind. Vielleicht findet, wie bei *T. graeca*, die Paarung den ganzen Sommer hindurch statt.

Testudo horsfieldi Gray,

die von mir in Transkaspien nicht beobachtet wurde (meine Reisezeit war September und Oktober), vertritt *T. ibera* in Chorassan, Transkaspien und Turkestan, findet sich jedoch östlich noch durch Afghanistan bis in den Himalaya.

Emydae.

Emys orbicularis L.

beobachtete ich gleichfalls nicht. Ihr Vorkommen in Transkaspien erstreckt sich nur auf die südwestlichste Ecke, die Atrekmündung, von wo sie sich westlich über Masenderan, Gilan und Lenkoran, durch Transkaukasien und Kleinasien über einen großen Teil von Europa verbreitet. Im persischen Binnenland findet sie sich nicht. Dort wird sie im Flußgebiet des Euphrat durch *Trionyx euphraticus* Daudin ersetzt, im übrigen Persien durch die folgende Form.

Clemmys caspia Gmel. ***form. typ.***

Emys caspia Eichw.
Testudo caspica Gmel.

In ganz Nordwest-Persien überaus häufig, selbst in kleinen und kleinsten Wasserläufen, Teichen, Tümpeln und Kanälen. Blanford unterscheidet *C. c.* von den unter gleichem Namen beschriebenen südeuropäischen Formen auf Grund der Jugendfärbung und der Färbung der Bauchrandplatten bei erwachsenen Exemplaren und trennt die europäisch-levantinische *Clemmys* unter dem alten Namen *C. leprosa* Schweigger ab, und im selben Sinn äußert sich Günther (l. c.). Boettger, Radde und Werner dagegen sprechen sich nicht für die artliche Trennung aus. Werner unterscheidet die westliche Form als *var. rivulata* Val. und weist ihr auf asiatischem Boden nur die kleinasiatische und syrische Küstenregion an, während im Binnenland und weiter östlich die typische Form ausschließlich zu finden ist. Diese ist sowohl aus Transkaukasien bekannt als auch aus ganz Persien bis an die Südküste, aus Lenkoran, Gilan und Masenderan bis zur Atrekmündung. Dieser Fluß, eine tiergeographisch sehr wichtige Linie, setzt der Verbreitung von *C. c.* gegen die Steppen- und Wüstenregion von Transkaspien eine scharfe Grenze. Ich hatte in Nordwest-Persien oftmals Gelegenheit, *C. c.* zu beobachten und zu fangen und fand folgende Unterschiede von der westlichen (*leprosa* = *rivulata*) Form: Die Rückenkiele sind niemals vorhanden, auch nicht bei kleinern Exemplaren; der Rückenpanzer ist so gut wie einfarbig olivegrün, selten mit heller nuancierten Stellen, niemals mit gelben oder weißlichen Zeichnungen. Die Bauchschilder sind nicht einfarbig gelb oder braun, sondern tragen stets auf ei-

gelbem bis orangefarbigem Grund dunkel schwarzgrüne Flecken. Die Streifen auf Hals, Vorder- und Hinterfüßen waren gleichfalls von schönem, tiefem Gelb. Es scheint mir auf Grund dieser Unterschiede nicht statthaft, die westliche Form mit der persischen ganz zu vereinigen, doch sehe ich andrerseits keinen genügenden Anlaß zu einer artlichen Trennung, solange es sich nur um Farbunterschiede und die Rückenkiele handelt, die ja auch bei der europäischen *Clemmys* nur ein Jugendmerkmal sind. Ich glaube daher recht zu gehen, wenn ich die Bezeichnung *Clemmys caspica typica* wähle, zum Unterschied von der abendländischen *Cl. casp. var. rivulata*.

Amphibia.

Anura.

Ranidae.

Rana esculenta L. ***var. ridibunda*** Pall.

5 große Exemplare vom Göktschai, 5 mittlere und kleine von Petro-Alexandrowsk a. Amu Darja.

Zähne des Vomers in 2 kurzen, schrägen Reihen an der Innenecke der Choanen. Kopf breit. Schnauze mehr rund als zugespitzt. Raum zwischen den Augenlidern halb so breit wie diese selbst. Der Durchmesser des deutlich sichtbaren Trommelfells beträgt etwa $^2/_3$ des Augendurchmessers. Die Gelenkhöcker sind an den Zehen stärker als an den Fingern. Von den Fingern ist der innerste ein wenig länger als der 2., der 3. ist am längsten. Von den Zehen, die vollständige Schwimmhäute tragen, ist die 4. am längsten. Der innere Metatarsalhöcker ist relativ klein, bei weitem nicht so groß wie bei der typischen Form, wo er $^1/_3$, selbst $^1/_2$ der Zehenlänge messen kann. Der äußere Metatarsalhöcker ist sehr klein. Die seitliche Drüsenfalte ist deutlich, aber nicht auffallend dick.

Färbung oberseits olivengrau bis braun, kein ausgesprochenes Grün wie bei der *forma typica*. Auf dem Rücken große dunkelbraune Flecken, die in 2 oder 3 undeutlichen Längsreihen angeordnet sind. Zwischen den Fleckenreihen und außerhalb derselben je 1 heller Streifen, der aber ebenso gut fehlen kann. Wenn er vorhanden ist, tritt er bei 2 Fleckenreihen in der Dreizahl, bei 3 Reihen in der Zweizahl auf. Die Seiten des Rumpfs sowie die Unterseite der

Beine sind auf hell olivenfarbigem Grund schwärzlich marmoriert. Die Oberseite der Beine trägt breite Querflecken. Kehle, Brust und Bauch gelb, bei beiden Geschlechtern mitunter schwach dunkel marmoriert. Die ♀♀ sind im allgemeinen lichter gefärbt, unterscheiden sich aber leicht durch den Mangel der Schallblasen, die beim ♂ jederseits in den Mundwinkeln durch einen faltigen Schlitz münden. Bei jugendlichen Exemplaren ist die helle Längsstreifung deutlicher, bei erwachsenen Tieren hat das Geschlecht keinen Einfluß auf ihr Beibehalten oder ihren Verlust.

Maße: Das angepreßte Hinterbein erreicht mit dem Tarso-Metatarsalgelenk genau die Schnauzenspitze. Bei einem kleinen Exemplar von 17 mm Länge ist noch ein 3 mm langes Schwanzrestchen vorhanden. Länge des größten Stücks (von Schnauze bis After, dorsal gewessen) 105, vordere Extremität bis zur Spitze des längsten, 3. Fingers 68, hintere Extremität (4. Zehe) 148, Länge der Zehe selbst 48, Profil der Mundspalte 25, Entfernung von Ohr zu Ohr über den Scheitel 26 mm.

Die *var. ridibunda* unterscheidet sich von der typischen Form in erster Linie durch die geringere Größe und verschiedene Gestalt des Metatarsalhöckers, erst in zweiter Linie durch die Färbung, bei welcher das ausgesprochene Grün viel seltner auftritt. Zwar sind sowohl durch Blanford als durch Boettger asiatische *ridibunda*-Formen bekannt geworden, die hellgrün und braun gezeichnet sind, aber im allgemeinen ist die Farbe bedeutend düsterer als bei der typischen Form, die übrigens nicht allzu selten ebenfalls fast ganz braun sein kann. Ich habe in Transkaukasien sowohl als auch in Persien und Transkaspien nur olivbraune und braune Exemplare getroffen. Für Persien ist außer der hier besprochenen Form noch *R. temporaria, R. arvalis* und *R. camerani* bekannt, für Transkaukasien erwähnt Boettger bei Radde, l. c., noch *R. agilis* in Transkaspien, jedoch ist *R. esculenta*, und zwar wie in ganz Vorder-Asien, nur die *var. ridibunda*, die einzige Art der Gattung *Rana*. Nur aus Turkestan (Alatau etc.) kennt Nikolskij noch *R. temporaria*. Kleinasien besitzt die *R. esculenta, agilis, camerani* und *macrocnemis*. Die vorliegende Varietät ist aus Afghanistan durch Aitchison nachgewiesen worden, im nördlichern Asien geht sie bis China; Japan hat eine gesonderte Varietät.

Rana camerani Blgr.

5 Expl. vom Göktschai.

Die Vomerzähne sind in 2 kleinen Gruppen angeordnet, die ganz, manchmal aber nur teilweise hinter der Linie liegen, die die Innenecken der Choanen verbindet. Das Hinterbein erreicht, wenn angepreßt, mit dem Tibiotarsalgelenk die Schnauze nicht, sondern nur etwa die Nasenlöcher. Diese sind von der Schnauzenspitze ebensoweit entfernt, wie von dem vordern Augenwinkel. Die Schnauze ist spitzig, kurz, etwas vorspringend, alles in nur wenig stärkerm Maße wie bei *R. arvalis*. Das Trommelfell hat einen geringern Durchmesser als das Auge, etwa $^1/_2$, und ist von letzterm um ca. $^2/_3$ seines Durchmessers entfernt. Der Raum zwischen den Augenlidern ist um weniges schmäler als diese selbst. Der 1. Finger überragt ein bißchen den 2. Die Zehen sind nur zu $^2/_3$ der Länge durch die Schwimmhäute verbunden. Die Gelenkshöcker sind gut ausgebildet, der innere Metatarsalhöcker ist jedoch nicht halb so lang wie die Innenzehe selbst; der äußere ist sehr klein. Die seitliche Drüsenfalte ist zwar deutlich, aber nicht besonders stark hervortretend.

Färbung: Der von *R. arvalis* außerordentlich ähnlich. Der helle Mittelstreifen auf dem Rücken ist nicht konstant und kann auch bei ♀♀ verhanden sein. Die Drüsenfalten sind bei einem meiner ♂♂ hellgrau und heben sich stark von ihrer Umgebung ab; bei den übrigen Exemplaren geht die Fleckung des Rückens über sie hinweg, ohne daß sie hinsichtlich der Farbe eine besondere Stellung einnähmen. Konstant ist der dunkle Streifen, der von der Schnauzenspitze durch Auge und Ohr nach der Ansatzstelle des Oberarms zieht. Unterhalb dieses Streifens liegt ein bedeutend schmälerer weißer, der ebenfalls an der Schnauzenspitze beginnt. Die Oberlippe selbst ist wieder dunkel gesäumt. Der Bauch und die ganze Unterseite sind einfarbig gelbgrau, nur an Kehle und Schenkeln können sich matte dunkle Tupfen zeigen. Die Grundfärbung ist olivegrau bis olivebraun, die Flecken schwarzbraun.

Maße des größten ♂: Schnauze bis After dorsal 57, vordere Extremität 35, hintere Extremität 92, längste (4.) Hinterzehe 30, Durchmesser des Auges 5, Durchmesser des Trommelfells $2^3/_4$, Profil der Mundspalte 13 mm.

Die Unterscheidung zwischen *R. camerani* und *R. arvalis* ist ziemlich subtiler Natur und gründet sich vorwiegend auf die Meta-

tarsalhöcker. *R. arvalis* besitzt deren nur 1 großen, der länger ist als die halbe Mittelzehe: *R. camerani* hat 2 Metatarsalhöcker; der äußere ist sehr klein, der innere immer noch kleiner als die halbe Zehenlänge. Alle übrigen Merkmale sind unzuverlässig, da sie sowohl innerhalb der Art *arvalis* als auch der Art *camerani* selbst ziemlich schwankend sind. So nennt selbst Boulenger, der die Species *camerani* aufgestellt hat, die seitlichen Drüsenfalten einmal „médiocrement saillants", ein anderes Mal „strong and very prominent". Im Gegensatz zu *R. arvalis* scheint bei *R. camerani* das ♂ zur Paarungszeit kein Prachtkleid anzulegen. Das ♂, dessen Maße oben angegeben wurden, trug sehr stark entwickelte Daumenschwielen, zeigte aber in seiner Färbung keinerlei Buntheit. Der Rückenstreifen fehlte, doch ist dies keinesfalls ein Charakteristicum des Hochzeitskleids.

Mit *R. camerani* äußerst nahe verwandt ist *R. macrocnemis*, die sich besonders durch die größere Länge der Hinterbeine unterscheidet; ihr Vorkommen erstreckt sich auf Kleinasien und einen Teil von Transkaukasien; noch in der Gegend von Tiflis tritt sie gemeinsam mit *R. camerani* auf, weiter gegen Südosten jedoch, besonders in Persien findet sie sich nicht mehr. Dagegen wurde *R. arvalis* in Persien durch de Filippi u. A. gefunden. *R. camerani* bewohnt gemeinsam mit *macrocnemis*, *holtzii*, *agilis* und *esculenta-ridibunda* Kleinasien und Transkaukasien, findet sich auch noch in Nordwest-Persien, doch nicht weiter gegen Osten. Während also *R. esculenta-ridibunda* ganz Vorder-Asien bewohnt, tritt *R. arvalis* von Norden in einen Teil dieses Gebiets ein, *R. agilis* als seltne Form (bisher nur durch Werner und Boettger bekannt) von der Türkei, *R. macrocnemis* ist auf Kleinasien und die nächst angrenzenden Teile beschränkt, und *R. camerani* verbreitet sich nur wenig weiter nach Südosten. Nur die *ridibunda*-Form von *R. esculenta* kann als typisches und durchgängiges Mitglied der persischen Raniden-Fauna gelten. Die von Sarudnij in Seistan (Ost-Persien) gefundene *R. cyanophlyctis* Schneid. kann gleichfalls nur bedingungsweise dazugezählt werden.

Hylidae.

Hyla sp.

hörte ich in einem Garten der Stadt Marand zur Abendzeit in größerer Zahl, konnte jedoch kein Exemplar erlangen. *Hyla*

arborea ist aus Transkaukasien, Persien und Kleinasien etc. bekannt, fehlt jedoch in Transkaspien, ausgenommen den südwestlichsten Teil (Chorassan), von wo sie NIKOLSKIJ erwähnt.

Pelobates

hörte ich am Göktschai; auch diese Form ist für die in Rede stehenden Gebiete bekannt, ausgenommen Transkaspien.

Bufonidae.

Bufo viridis LAUR.

variabilis PALL.

Göktschai, Khoi, Tschardschuj.

Schnauze kurz, stumpf. Interorbitalraum enger als ein Augenlid, höchstens gleich breit. Trommelfell deutlich, eng zwischen Auge und Ohrdrüsenfeld eingeschoben; dieses ist ca. 2mal so lang wie breit, so lang wie das Profil der Mundspalte. Zehen mit unvollständiger Schwimmhaut. Eine kantige Hautfalte am Tarsus. Gelenkhöcker gut entwickelt; Metatarsalhöcker sehr deutlich; der innere ist doppelt so hoch und lang wie der äußere; große Carpalhöcker und bei ♂♂ z. Z. starke dunkle Daumenschwielen.

Färbung oberseits olivgrau oder graubraun, manchmal hellgrau, die mehr oder weniger symmetrisch angeordneten Flecken grünolive bis bräunlich, mitunter wie Patina auf Bronze. Ein junges Exemplar von Tschardschuj ist fast weiß mit hell olivgrünen Flecken. Oberseite der Beine grob quergebändert, Kopfzeichnung sehr verschieden, aber stets symmetrisch. Unterseite hell gelbgrau bis weiß, mitunter mit einzelnen runden, schwarzen Flecken.

Maße: Das angepreßte Hinterbein reicht mit dem Tarso-Metatarsalgelenk etwa bis zur Mitte des Auges (der diesbezügliche Unterschied zwischen ♂♂ und ♀♀ ist bei meinen Exemplaren sehr undeutlich).

Verbreitet ist *B. viridis* über ganz Mittel- und Südost-Europa, die Mittelmeerländer, Vorder-Asien bis Afghanistan und Turkestan und Nordwest-Asien. BLANFORD berichtet über *B. v.* aus Sikkim im Himalaya.

Von Urodelen sammelte oder beobachtete ich nichts. Die diesbezügliche Fauna der von mir bereisten Gebiete ist sehr ärmlich.

Aus den Küstengegenden des Schwarzen und Kaspischen Meers sind *Triton-* und *Molge*-Arten bekannt. die aber die tiefgelegenen Gebiete nicht überschreiten. Sonst ist aus Armenien nur *T. taeniatus* zu nennen. die einzige Form. die mir möglicherweise hätte begegnen können. Transkaspien und das westliche Turkestan besitzen überhaupt keine Urodelen-Form, wenn man von *T. cristatus* absieht, der in den persischen Grenzgebirgen festgestellt wurde. Nur aus den östlichsten Teilen des russischen Turkestan, aus Semirjetschensk, Semipalatinsk und Kuldscha, mit Taschkent als westlichstem Fundort. ist durch NIKOLSKIJ, STRAUCH, FEDTSCHENKO u. A. *Ranidens sibiricus* KESSL. bekannt geworden.

Literaturverzeichnis.

1842. EICHWALD, Fauna Caspio-caucasica, in: Mém. Soc. Nat. Moscou.

1865. DE FILIPPI, Note di un viaggio in Persia, Mailand.

1873. STRAUCH, A., Die Schlangen des russischen Reiches, in: Mém. Acad. Sc. St. Pétersbourg, Vol. 21.

1875. SCHREIBER, Herpetologia europaea.

1876. BLANFORD, W. T., Eastern Persia, Vol. 2.

1879. BRANDT, A., Die armenischen Alpenseen, in: Zool. Anz., Jg. 2 u. 3 (1880).

1886. BOULENGER, G. A., Note sur les grenouilles rousses d'Asie, in: Bull. Soc. zool. France.

1886. BOETTGER, O., in: RADDE, Flora und Fauna des südwestlichen Kaspigebietes.

1886. v. BEDRIAGA, Beiträge zur Kenntniss der Lacertidenfamilie, in: Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M.

1887. BOULENGER, G. A., Catalogue Lizards Brit. Mus., ferner ebendort Schlangen und Batrachier.

1887. STRAUCH, A., Bemerkungen über die Geckonidensammlung etc., in: Mém. Acad. Sc. St. Pétersbourg, Vol. 35, No. 2.

1887. BOULENGER, G. A., in: AITCHISON, The Zoology of the Afghan Del. Commission.

1888. BOETTGER, O., Reptilien und Batrachier Transkaspiens, in: Zool. Jahrb., Vol. 3, Syst.

1888. WALTHER, A., Die Amphibien Transkaspiens, ibid.

1891. BOULENGER, G. A., Transkaspian Reptiles, in: Proc. zool. Soc. London.

1892. BOETTGER, O., Wiss. Ergebn. Reise Dr. J. VALENTIN's 1890, in: Ber. Senckenberg. nat. Ges. Frankfurt a. M.

1894. v. Méhely, Beitr. z. Herpet. v. Transkaukasien und Armenien, in: Zool. Anz., Jg. 17.

1896. Boulenger, G. A., On some little known Batrachians from the Caucasus, in: Proc. zool. Soc. London.

1897. Nikolskij, A. M., Reptiles, Amphibies et poissons etc., in: Ann. Mus. zool. St. Pétersbourg (russisch u. lateinisch).

1897. Sarudnij, N., Note sur les reptiles etc., ibid. (russisch).

1897. Werner, F., Reptilien und Amphibien der österreichisch-ungarischen Monarchie, Wien.

1898. —. Über einige noch unbeschriebene Reptilien etc., in: Zool. Anz., Vol. 20.

1899. Günther, R. T., Contributions to the nat. hist. of lake Urmi etc., in: Journ. Linn. Soc. London, Vol. 27.

1899. Nikolskij, A. M., Fedtschenko's Reise nach Turkestan, in: Iswjestia imperatorskawo obschtschestwa ljubitjelei jestestwosnania etc. (Ges. Naturfrde. Moskau), Vol. 2 (russisch).

1899. Palacký, J., Die Verbreitung der Eidechsen, in: Zool. Jahrb., Vol. 12, Syst.

1902. Werner, F., Reptilien- und Amphibien-Fauna von Kleinasien, in: SB. Akad. Wiss. Wien, Vol. 111, Abt. 1.